

PENINGKATAN PEMAHAMAN SAINS MELALUI PEMBELAJARAN DARING BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN VIDEO PADA SISWA KELAS VI SDN SUROKARSAN 2 YOGYAKARTA

Fajar Kurnia Aji¹, Sudaryanto², Dede Dian³

¹SD Negeri Surokarsan 2 Yogyakarta

²Universitas Ahmad Dahlan

³SD Muhammadiyah Condongcatur

Email coresponden: fajarkurniaaji19@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman sains melalui pembelajaran daring berbasis *problem based learning* dengan video pembelajaran pada siswa kelas VI SDN Surokarsan 2 Yogyakarta. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjeknya adalah siswa kelas VI SDN Surokarsan 2 Yogyakarta yang berjumlah 28 siswa. Desain PTK menggunakan model Kemmis dan Taggart yang meliputi perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Analisis data yang digunakan statistik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan persentase pemahaman sains, hal ini dapat dilihat dari ketuntasan KKM siswa dari kegiatan pratindakan dan setiap siklus, yaitu pada pratindakan sebesar 32,14%, pada siklus I sebesar 50%, sedangkan pada siklus II sebesar 85,71%. Hal tersebut diiringi dengan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari pra tindakan sebesar 61,25, siklus I sebesar 69,29, sedangkan pada siklus II sebesar 76,07. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan video pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman sains.

Kata kunci: *Pemahaman, Sains, Pembelajaran Daring, Problem Based Learning, Video*

PENDAHULUAN

Sains dalam pendidikan di sekolah dasar disebut Ilmu Pengetahuan Alam. Ilmu yang mempelajari tentang lingkungan alam sekitar bahkan mempelajari dirinya sendiri yang ada pada lingkungan alam tersebut. Sains atau IPA arti sempit telah dijelaskan di atas merupakan disiplin ilmu yang terdiri dari *physical sciences* (ilmu fisik) dan *life sciences* (ilmu biologi). Kelompok ilmu *physical science* meliputi: ilmu astronomi, kimia, geologi, mineralogi, meteorologi, dan fisika. Kelompok ilmu *life science* yakni biologi (anatomi, fisiologi, zoologi) (Samatowa, 2011).

Pemahaman dan kreativitas siswa dalam bidang sains menjadi penting, dikarenakan dapat berpengaruh pada pola pikir siswa untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang akan terjadi pada siswa pada dewasa mendatang. Pemahaman sains atau IPA menjadikan siswa mengetahui keseluruhan materi IPA pada sekolah dasar. Pemahaman akan berimbas pada bentuk daya kreativitas siswa yang muncul akibat dari pemahamannya. Sejalan dengan Susanto (2016) menjelaskan bahwa konsep IPA merupakan suatu ide yang

mempersatukan fakta-fakta IPA. Selanjutnya Susanto menjelaskan bahwa konsep merupakan penghubung antara fakta-fakta yang ada hubungannya. IPA merupakan suatu muatan pelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan awal dari upaya mengembangkan kreativitas siswa.

Dalam pembelajaran di masa pandemi ini pembelajaran sains atau IPA harus tetap didapatkan oleh peserta didik. Pembelajaran yang bermakna tidak hanya mengejar penuntasan materi tetapi lebih kepada pembelajaran yang dapat diterapkan oleh peserta didik dalam berkegiatan di rumah. Kegiatan-kegiatan di rumah tersebut sebagian besar berhubungan dengan muatan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam atau sains. Hak peserta didik untuk tetap mendapatkan pembelajaran IPA karena pentingnya untuk kecakapan hidup siswa, banyak guru yang memberikan tugas dan materi IPA terlalu banyak dengan jenis dan macam yang monoton. Setelah berjalannya pembelajaran jarak jauh selama lebih kurang 7 bulan ini mengakibatkan kejenuhan siswa dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Hal serupa terjadi pada pembelajaran muatan IPA.

Pada proses pembelajaran IPA sebelum adanya pandemi, peserta didik dapat mudah untuk melakukan pembelajaran dengan berdiskusi, melakukan pengamatan, dan juga melakukan percobaan dan praktikum untuk memecahkan permasalahan yang terjadi berkaitan dengan pembelajaran IPA. Sedangkan pada pembelajaran pandemi ini, guru hanya memberikan soal dan bacaan materi, sehingga siswa kesulitan untuk memahami dan mengembangkan kreativitasnya. Kreativitas siswa menjaditerhenti dan hanya pada aspek pengetahuan walaupun siswa sebetulnya juga kurang paham karena hanya membaca materi tanpa melakukan, pengamatan, maupun percobaan. IPA yang tadinya banyak proses interaksi dan komunikasi antar siswa atau guru dengan siswa, dengan adanya pandemi ini maka kegiatan tersebut sulit untuk dilaksanakan. Banyak keterbatasan-keterbatasan untuk melakukan proses pembelajaran yang interaktif dan komunikatif. Guru dan siswa banyak dibebankan kepada ketugasan yang bersifat administratif.

Hasil belajar siswa dilihat dari evaluasi secara pengetahuan dan keterampilan peserta didik tidak sesuai yang diharapkan. Siswa kesulitan untuk memahami materi-materi IPA dilihat dari prestasi belajar siswa yang tidak mencapai KKM yang sudah ditentukan. Walaupun KKM pada masa pandemi ini sudah disesuaikan dan ketercapaian tujuan pembelajaran sudah dikurangi, agar siswa dapat menuntaskan pembelajarannya. Hal itu sejalan dengan Uno dan Mohamad (2014) yang menyatakan bahwa pemahaman diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya. Pemahaman siswa yang tidak maksimal pada saat pembelajaran secara daring, berdampak pada hasil belajar siswa.

Model pembelajaran dan media pembelajaran pada masa pandemi ini belum sesuai dengan kebutuhan dan harapan peserta didik. Guru harus mempunyai model pembelajaran yang dapat mengakomodir kebutuhan belajar setiap siswanya. Tentunya kebutuhan siswa selama belajar di rumah. Dulunya siswa dapat didampingi langsung oleh guru, saat ini siswa didampingi oleh orangtuanya masing-masing.

Selain karena model pembelajaran yang tidak sesuai, sering kali media yang digunakan oleh guru kurang tepat. Untuk mengoptimalkan hasil belajar, terutama pada proses kreativitas dan pemahaman sains, diperlukan model dan media yang tepat agar membantu siswa memahami dan menumbuhkan kreativitasnya dalam bidang sains atau IPA. Untuk itu perlu adanya pembaharuan dan perbaikan dalam proses pembelajaran daring pada muatan pelajaran IPA khususnya dan pembelajaran tematik pada umumnya. Salah satu upaya untuk mencapai hal tersebut adalah dengan proses pembelajaran yang menggunakan model *PBL (Problem Based Learning)* karena di dalam pembelajaran model *PBL* terdapat sintaks atau langkah-

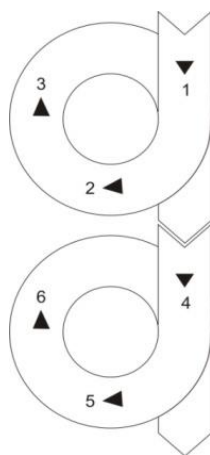
langkah pembelajaran yang dapat menumbuhkan kreativitas dan pemahaman dalam pembelajaran IPA.

Di dalam pembelajaran IPA akan lebih mudah dipahami apabila siswa dapat secara langsung melihat secara nyata bentuk, suara, atau visual terhadap materi yang dipelajarinya. Bahkan proses melakukan percobaan dapat secara signifikan memudahkan untuk siswa paham terhadap materi tersebut. Untuk itu selain menggunakan model PBL maka media berupa video pembelajaran dapat menjadikan siswa melihat dan mendengar secara nyata dan langsung mengenai materi yang dipelajari. Siswa akan mengalami pembelajaran secara langsung dengan menggunakan model PBL dengan media video pembelajaran tersebut.

METODE PENELITIAN

Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini dirancang menggunakan penelitian tindakan kelas. Menurut Suharsimi Arikunto (2010) penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah subjek yang menjadi sasaran yaitu peserta didik, bertujuan memperbaiki situasi pembelajaran di kelas agar terjadi peningkatan kualitas pembelajaran. Peneliti menggunakan rancangan penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart, dalam rancangan ini setiap siklus atau putaran terdiri dari empat fase yaitu: (1) perencanaan (planning), (2) tindakan (action), (3) pengamatan (observation), dan (4) refleksi (reflection). yaitu sebagai berikut.



Keterangan:

- Siklus I : 1. Perencanaan I
2. Tindakan dan Observasi I
3. Refleksi I
- Siklus II : 4. Perencanaan II
4. Tindakan dan Observasi II
6. Refleksi II

(Prastowo, 2011)

Gambar 1. Siklus Atau Putaran

Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengambil populasi semua siswa kelas VI SDN Surokarsan 2, kota Yogyakarta tahun ajaran 2020/2021 semester I. Jumlah subjek penelitian adalah siswa yang terdiri dari 14 laki-laki dan 14 perempuan. Objek penelitian ini adalah pemahaman *sains* melalui pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning* dengan video pembelajaran.

Metode dan Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan oleh peneliti pada saat proses tidak berlangsung. Data bersumber dari proses kegiatan pembelajaran daring melalui *Zoom Meeting*. Interaksi peneliti dengan siswa diperoleh mulai dari awal pelaksanaan sampai tindakan terakhir pada pembelajaran tematik Tema 5 Subtema 4 dan 5 melalui pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning* dengan video pembelajaran.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan observasi/pengamatan.

Tes

Dengan pedoman sebagai berikut ini, peneliti akan mendapatkan perubahan pemahaman sains siswa berupa angka. Alat tes berupa soal evaluasi pilihan ganda yang mengukur berpikir tingkat tinggi siswa (HOTS). Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditentukan peneliti.

Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan oleh peneliti sebagai petunjuk dalam mengamati kegiatan pada proses pembelajaran daring. Dengan lembar observasi peneliti akan memperoleh data sesuai dengan RPP dan kegiatan siswa selama proses pembelajaran daring berlangsung.

Tabel 1. Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Siswa

No.	Aspek yang diamati	Skor	Keterangan
1.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	1, 2, 3, 4, 5	1 = Sangat Kurang 2 = Kurang 3 = Cukup 4 = Baik 5 = Baik Sekali
2.	Memperhatikan presentasi materi dalam pembelajaran daring		
3.	Merespon pertanyaan atau perintah dari guru		
4.	Mengajukan pertanyaan kepada guru jika menemukan masalah		
5.	Diskusi dalam pembelajaran daring		
6.	Berpartisipasi dalam proses pembelajaran daring		
7.	Kepercayaan diri (<i>self-confidence</i>) dalam menuangkan gagasan kedalam tulisan maupun disampaikan melalui <i>Zoom Meeting</i>		
8.	Pemahaman siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang memancing dari guru		
9.	Antusias saat mengikuti kegiatan pembelajaran daring		
10.	Kondusif pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran daring		

Adapun untuk pemberian skor pada instrumen di atas dengan memperhatikan kriteria pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Pada Observasi Aktivitas Siswa

Skor	Kriteria Aktivitas Siswa
1	0% - 20%
2	21% - 40%
3	41% - 60%
4	61% - 80%
5	81% - 100%

Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis hasil tes, sedangkan, deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil observasi. Berikut penjabarannya.

Analisis Data Tes

Aqib (2009) menyatakan untuk menghitung nilai rata-rata (*mean*) kelas menulis deskripsi siswa pada pra tindakan, siklus 1 dan siklus 2. Nilai rata-rata (*mean*) dapat dihitung dengan rumus:

$$X = \frac{\sum \sum x}{\sum N}$$

Keterangan:

X= nilai rata-rata (*mean*)

X= jumlah nilai seluruh siswa

N= jumlah siswa

Selanjutnya Aqib (2009) untuk menghitung presentase ketuntasan belajar yang telah dicapai oleh siswa dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka presentase

Kemudian nilai rata-rata (*mean*) kelas dan presentase ketuntasan yang diperoleh dibandingkan dari kegiatan sebelum tindakan dengan kegiatan setelah tindakan untuk mengetahui apakah sudah terjadi peningkatan setelah diadakan tindakan.

Analisis Data Hasil Observasi

Adapun untuk data dari hasil pengamatan (*observasi*) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pratindakan

Pelaksanaan pembelajaran daring yang dilakukan sebelumnya hanya menggunakan aplikasi *GoogleClassroom* pada pengerjaan evaluasi seperti penilaian harian atau penilaian tengah semester. Dilihat dari hasil belajar siswa pada muatan pelajaran IPA ternyata siswa cenderung kesulitan mengerjakan soal evaluasi. Apalagi pada soal evaluasi yang membutuhkan kemampuan siswa untuk memecahkan permasalahan. Dari hasil nilai yang didapatkan oleh siswa, terlihat bahwa untuk nilai IPA masih banyak yang di bawah nilai ketuntasan belajar minimal yang ditetapkan oleh guru pada kondisi pandemi COVID-19 ini. Rerata nilai muatan pelajaran IPA adalah 61,25. Dilihat dari banyaknya soal yang salah, kebanyakan siswa masih sulit menjawab untuk pertanyaan yang sifatnya pemecahan masalah. Adapun nilai yang diperoleh dari hasil belajar siswa pada tema sebelumnya (data awal) yang peneliti dapatkan adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Nilai Awal Siswa Kelas VI SDN Surokarsan 2 Yogyakarta pada Pembelajaran Tema 4 pada Muatan Pelajaran IPA

No	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Presentase Ketuntasan
1	61,25	85	40	32,14%

Tindakan Siklus I

Perencanaan Siklus I

Pada tahap perencanaan peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran, tahapan pembelajaran sesuai sintaks model PBL, dan menyiapkan video pembelajaran. Pada tahapan ini peneliti juga menyiapkan instrument penelitian berupa soal evaluasi sebagai tes dan lembar observasi untuk memudahkan peneliti pada saat mengobservasi saat proses pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Senin, 2 November 2020. Pelaksanaan siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis, 5 November 2020. Proses pembelajaran pada proses satu disesuaikan dengan rencana pembelajaran yang sudah dirancang. Peneliti menggunakan aplikasi *Zoom Meeting* untuk melakukan pembelajaran daring secara *synchronous*. Pada akhir kegiatan peneliti melakukan evaluasi dengan menggunakan aplikasi *GoogleForm* dan *GoogleClassroom*. Secara singkat hasil belajar siswa pada muatan pelajaran IPA pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Daftar Nilai Evaluasi Pemahaman Sains Siklus I Pertemuan 1

No	Siklus 1	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Presentase Ketuntasan
1	Pertemuan 1	66,61	85	50	42,86%
2	Pertemuan 2	69,29	90	40	50%

Observasi Siklus I

Pada proses pembelajaran siklus yang pertama pertemuan ke-1, melalui rekaman video praktik pembelajaran peneliti dapat memanfaatkannya untuk mengobservasi siswa dan keaktifan siswa saat mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat proses pembelajaran dan melalui rekaman video pembelajaran maka hasil pengamatan proses pembelajaran terdapat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Observasi Pembelajaran Tematik Kelas VI SD Negeri Surokarsan 2 Yogyakarta pada siklus I pertemuan 1 dan 2

No.	Aspek yang diamati	Skor Rata-Rata Tiap Aspek	Skor Rata-Rata Tiap Aspek
1.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	74	74
2.	Memperhatikan presentasi materi dalam pembelajaran daring	75	75
3.	Merespon pertanyaan atau perintah dari guru	63	68
4.	Mengajukan pertanyaan kepada guru jika menemukan masalah	60	65
5.	Diskusi dalam pembelajaran daring	67	67
6.	Berpartisipasi dalam proses pembelajaran daring	69	71
7.	Kepercayaan diri (<i>self-confidence</i>) dalam menuangkan gagasan kedalam tulisan maupun disampaikan melalui <i>Zoom Meeting</i>	60	70
8.	Pemahaman siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang memancing dari guru	62	71
9.	Antusias saat mengikuti kegiatan pembelajaran daring	74	74
10.	Kondusif pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran daring	71	71
Jumlah Skor		675	706
Rata-Rata (Nilai)		67,5	70,6

Keterangan

1 = Sangat kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Baik sekali

Refleksi

Berdasarkan hasil siklus I pertemuan ke-1 dan ke-2, dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa dengan dalam pembelajaran daring berbasis PBL dengan video pembelajaran dapat meningkat, meskipun belum sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Dalam tindakan siklus I ini, masih terdapat hambatan-hambatan yang dialami siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil obsevasi yang dilakukan oleh peneliti, hambatan-hambatan yang dialami siswa masih kepada faktor teknis dan perangkat yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran daring melalui *ZoomMeeting*.

Permasalahan yang terjadi pada tindakan siklus I pertemuan ke-1 dan ke-2 tersebut harus segera diatasi agar proses pembelajaran berhasil sesuai yang diinginkan. Meskipun demikian, secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan pembelajaran daring berbasis PBL dengan video pembelajaran berjalan dengan lancar. Setelah dilakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran dan hasil evaluasi siklus I pertemuan ke-1 dan ke-2, hasil yang telah dicapai dirasa belum maksimal oleh peneliti. Untuk itu peneliti menyusun perbaikan untuk dilakukan pada siklus berikutnya, yaitu pada siklus II.



Gambar 1. Foto Tindakan Siklus I

Tindakan Siklus II

Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap perencanaan peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran, tahapan pembelajaran sesuai sintaks model PBL, dan menyiapkan video pembelajaran. Pada perencanaan siklus 2 ini peneliti memperbaiki skenario pembelajaran secara daring dan membuat video pembelajaran disertai dengan contoh dan praktiknya dalam video. Hal tersebut sesuai dengan refleksi pada proses pembelajaran siklus I. Pada tahapan ini peneliti juga menyiapkan instrument penelitian berupa soal evaluasi sebagai tes dan lembar observasi untuk memudahkan peneliti pada saat mengobservasi saat proses pembelajaran berlangsung.

Deskripsi Tindakan Siklus II

Pelaksanaan siklus II pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Senin, 9 November 2020. Pelaksanaan siklus II pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Kamis, 12 November 2020. Proses pembelajaran pada siklus 2 disesuaikan dengan refleksi pada siklus 1 dan perubahan rencana pembelajaran yang sudah dirancang sebelumnya. Peneliti menggunakan sedikit merubah skenario pembelajaran menggunakan aplikasi Zoom Meeting dalam pembelajaran daring secara *synchronous*. Pada proses pembelajaran siklus 2 ini peneliti menyiapkan video pembelajaran yang terdapat praktik percobaan. Dikarenakan siswa tidak dapat melakukan praktik terbimbing bersama guru. Pada akhir kegiatan peneliti melakukan evaluasi dengan

menggunakan aplikasi *GoogleForm* dan *GoogleClassroom*. Secara singkat hasil belajar siswa pada muatan pelajaran IPA pada pembelajaran siklus 2 pada tabel sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Observasi Pembelajaran Tematik Kelas VI SD Negeri Surokarsan 2 Yogyakarta pada siklus II Pertemuan 1 dan 2

No	Siklus 1	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Presentase Ketuntasan
1	Pertemuan 1	71,07	90	55	64,29%
2	Pertemuan 2	76,07	90	60	85,71%

Observasi Siklus II

Pertemuan 1

Pada proses pembelajaran siklus yang kedua pertemuan 1, melalui rekaman video praktik pembelajaran peneliti dapat memanfaatkannya untuk mengobservasi siswa dan keaktifan siswa saat mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat proses pembelajaran dan melalui rekaman video pembelajaran maka hasil pengamatan proses pembelajaran terdapat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Observasi Pembelajaran Kelas VI SD Negeri Surokarsan 2 Yogyakarta pada siklus II Pertemuan 1 dan 2

No.	Aspek yang diamati	Skor Rata-Rata Pertemuan 1	Skor Rata-Rata Pertemuan 2
1.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	80	82
2.	Memperhatikan presentasi materi dalam pembelajaran daring	83	85
3.	Merespon pertanyaan atau perintah dari guru	73	78
4.	Mengajukan pertanyaan kepada guru jika menemukan masalah	71	71
5.	Diskusi dalam pembelajaran daring	65	65
6.	Berpartisipasi dalam proses pembelajaran daring	70	74
7.	Kepercayaan diri (<i>self-confidence</i>) dalam menuangkan gagasan kedalam tulisan maupun disampaikan melalui <i>Zoom Meeting</i>	70	70
8.	Pemahaman siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang memancing dari guru	72	75
9.	Antusias saat mengikuti kegiatan pembelajaran daring	78	78
10.	Kondusif pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran daring	78	78
Jumlah Skor		740	756
Rata-Rata (Nilai)		74	75,6

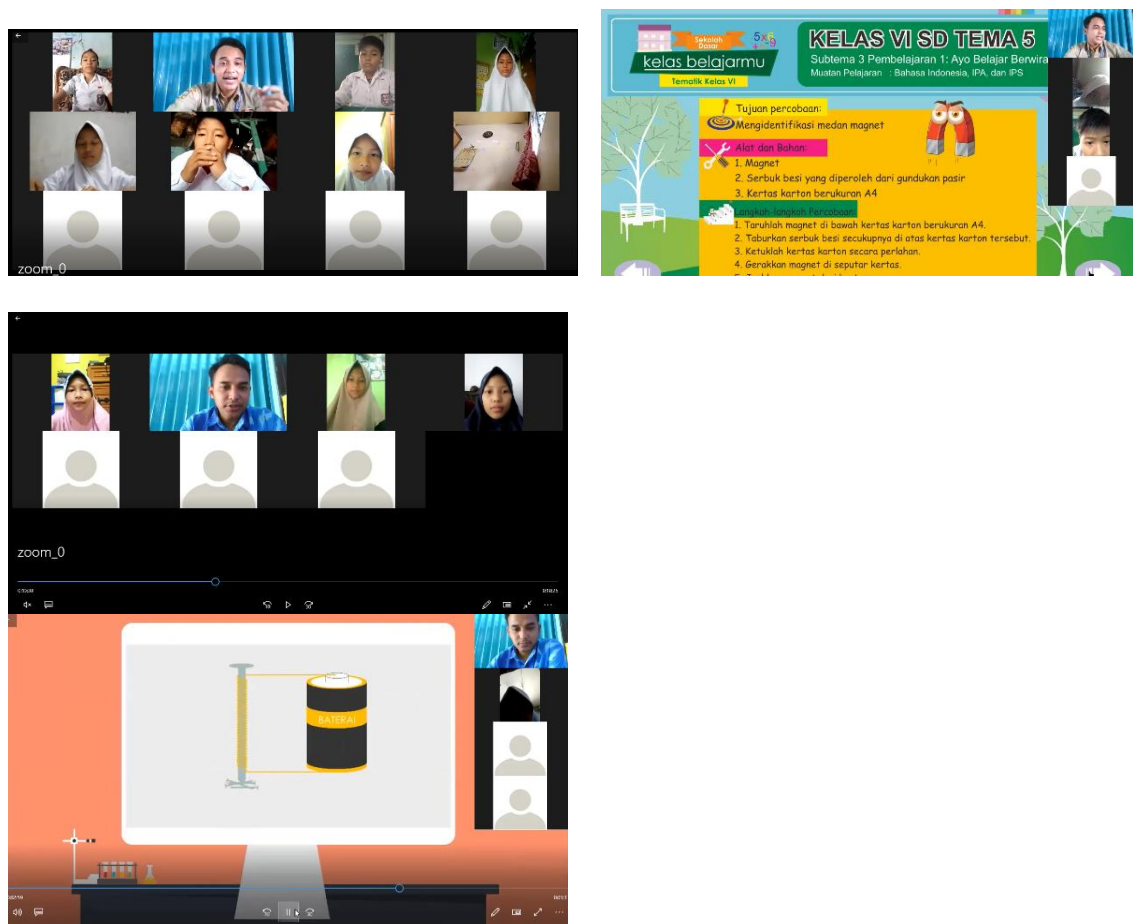
Keterangan

- 1 = Sangat kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Baik sekali

Berdasarkan pada tabel di atas, rerata nilai dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran IPA melalui pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning* dengan video pembelajaran adalah 74.

Refleksi

Berdasarkan hasil siklus II, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA melalui pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning* dengan video pembelajaran menunjukkan hasil yang lebih baik dan sesuai yang diharapkan oleh peneliti. Dari hasil tes evaluasi pada siklus II didapat nilai rerata sebesar 76,07. Dilihat dari nilai rerata pada siklus I sebesar 61,25, maka pada siklus II meningkat sebesar 14,82 poin. Jumlah siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal juga meningkat, pada siklus I yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal hanya 14 orang siswa atau 50% sedangkan pada siklus II menjadi 24 orang siswa atau 85,71%. Dari hasil refleksi siklus II tersebut, hasil dirasa sudah cukup memuaskan, karena kriteria keberhasilan dalam penelitian ini sudah tercapai. Untuk itu penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus III.



Gambar 2. Foto Proses Pembelajaran Siklus II

PEMBAHASAN

Pratindakan

Pada kondisi awal nilai rata-rata kelas sebesar 61,25, masih banyak siswa yang masih di bawah KKM yaitu 70. Dari 28 siswa hanya 9 siswa atau sebesar 32,14% yang mendapatkan nilai di atas KKM yaitu 70. Sedangkan 19 siswa atau sekitar 67,85% belum mencapai nilai ketuntasan minimal (KKM). Hasil tersebut masih di bawah nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) muatan pelajaran IPA yaitu 70 dan dibawah persentase ketuntasan 75

Siklus I

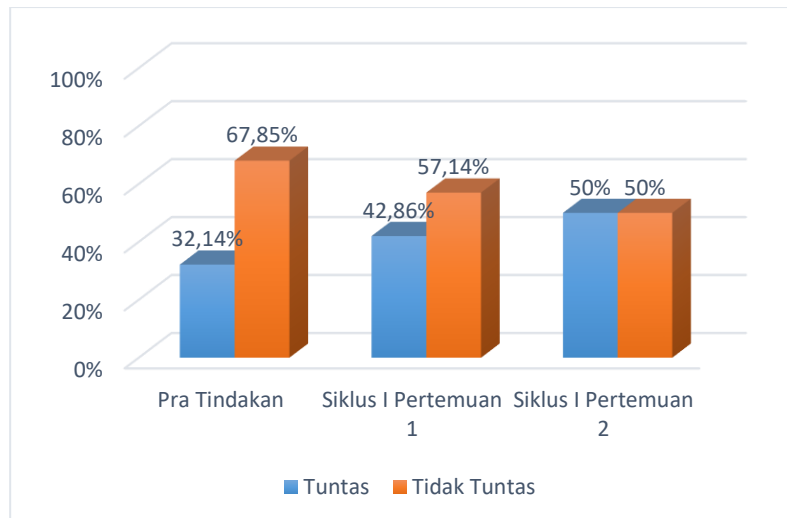
Setelah dilaksanakan pembelajaran tematik khususnya muatan pelajaran IPA melalui pembelajaran daring berbasis PBL dengan video pembelajaran, nilai rata-rata kelas khususnya pada muatan pelajaran IPA yang diperoleh yaitu 66,61 pada pertemuan pertama dan 69,29 pada pertemuan yang kedua. Pada siklus 1 pertemuan kedua ini berarti pemahaman siswa meningkat 8,04 poin dari nilai rata-rata siswa sebelum dilaksanakan penelitian yaitu 61,25.

Pada siklus I pertemuan 1, jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sudah meningkat dibandingkan dengan sebelum dilakukan tindakan. Pada pratindakan terdapat 9 siswa yang tuntas dengan presentase ketuntasan adalah 32,14% dan terdapat 19 orang siswa yang tidak tuntas atau sebesar 67,85%. Sedangkan pada siklus 1 pertemuan 1 jumlah siswa yang telah mencapai KKM yaitu 12 siswa atau 42,86% siswa yang tuntas. Pada pembelajaran yang kedua, terjadi peningkatan lagi baik nilai rata-rata, atau jumlah siswa yang tuntas. Berikut adalah tabel perbandingan peningkatan pemahaman sains siswa pada pembelajaran daring berbasis PBL dengan video pembelajaran.

Tabel 8. Perbandingan Hasil Peningkatan Pemahaman Sains Siswa Sebelum Tindakan dan Setelah Tindakan Siklus I Pertemuan 1 dan Pertemuan 2

No.	Tindakan	Rata-Rata Kelas	Presentase Ketuntasan	
			KKM	Belum KKM
1.	Pratindakan	61,25	32,14%	67,85%
2.	Siklus I Pertemuan 1	66,61	42,86%	57,14%
3.	Siklus 1 Pertemuan 2	69,29	50%	50%

Peningkatan pemahaman sains siswa pada pembelajaran daring berbasis PBL dengan video pembelajaran pada siswa kelas VI SDN Surokarsan 2 dapat dilihat dari diagram batang sebagai berikut.



Gambar 3. Grafik Presentase Ketuntasan Pemahaman Sains Melalui pembelajaran Daring Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Siswa Kelas VI SDN Surokarsan 2 Yogyakarta pada Pratindakan dan Siklus I Pertemuan 1 dan 2

Berdasarkan hasil pengamatan pada proses pembelajaran siklus I menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan video pembelajaran aktifitas siswa mulai menunjukkan perilaku positif yang mendukung pembelajaran.

Siklus II

Setelah dilaksanakan pembelajaran tematik khususnya pada muatan pelajaran IPA melalui pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning* dengan video pembelajaran, nilai pemahaman sains secara rinci dapat dilihat pada lampiran. Berikut adalah tabel perbandingan peningkatan pemahaman sains dan presentase ketuntasan pada pratindakan, siklus I, dan siklus II.

Tabel 9. Perbandingan Hasil Peningkatan Pemahaman Sains dan Presentase Ketuntasan pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

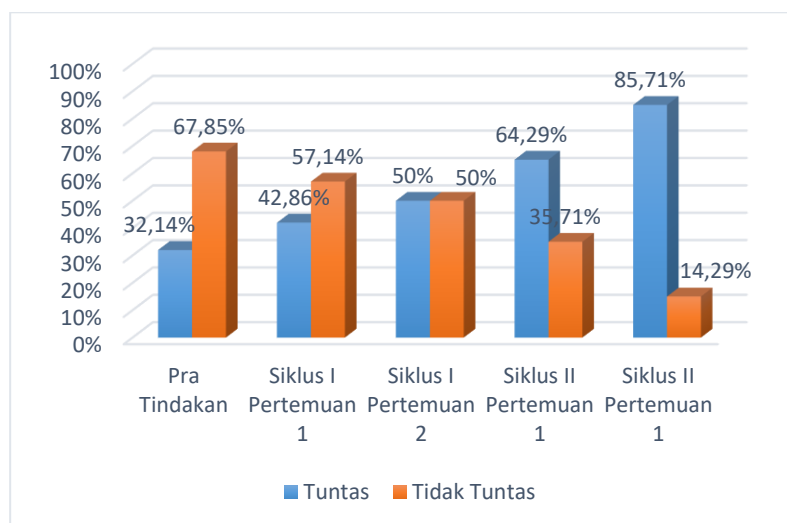
No.	Tindakan	Rata-Rata Kelas	Presentase Ketuntasan	
			KKM	Belum KKM
1.	Pra Tindakan	61,25	32,14%	67,85%
2.	Siklus I Pertemuan 1	66,61	42,86%	57,14%
3.	Siklus I Pertemuan 2	69,29	50%	50%
4.	Siklus II Pertemuan 1	71,07	64,29%	35,71%
5.	Siklus II Pertemuan 2	76,07	85,71%	14,29%

Berdasarkan tabel diatas terjadi peningkatan nilai rata-rata pada siklus I dan II setelah dilaksanakan proses pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan video pembelajaran. Pada pra tindakan nilai rata-rata kelas hanya sebesar 61,25, pada siklus I pertemuan 1 menjadi 66,61. Pada siklus 1 pertemuan 2 menjadi 69,29. Setelah dilakukan tindakan siklus II pertemuan 1 nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 71,07. Pada siklus II pertemuan 2 meningkat menjadi 76,07.

Jumlah siswa yang telah mencapai nilai KKM juga mengalami peningkatan. Berdasarkan tabel di atas, pada pratindakan terdapat 9 siswa yang tuntas dengan presentase ketuntasan adalah 32,14% dan terdapat 19 siswa yang tidak tuntas atau sebesar 67,85%. Pada siklus I pertemuan 1 pemahaman sains siswa mengalami peningkatan yaitu terdapat 12 orang siswa yang tuntas dengan presentase adalah 42,86% dan terdapat 16 orang siswa yang belum tuntas atau sebesar 57,14%. Pada siklus I pertemuan 2 mengalami peningkatan yaitu terdapat 14 orang siswa yang tuntas dengan presentase adalah 50% dan terdapat 14 orang siswa yang belum tuntas atau sebesar 50%. Pada siklus II pertemuan 1 pemahaman sains mengalami peningkatan yang signifikan, terdapat 18 siswa atau 64,29% sudah tuntas, dan terdapat 10 siswa atau 35,71% siswa tidak tuntas. Pada siklus II pertemuan 2 terdapat 24 siswa atau 85,71% yang tuntas dan 4 orang siswa atau 14,29% yang masih belum tuntas, adapun 4 siswa tersebut akan ditindaklanjuti agar dapat mencapai KKM yang telah ditentukan.

Secara keseluruhan hasil siklus I dan II mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Setelah dilaksanakan siklus II terdapat empat orang siswa yang mendapat nilai IPA dibawah KKM. Keempat siswa tersebut adalah Najmi Alfiansyah Muis, Cannavaro Hamka Wahyu Pratama, Nabila Dwi Zahra, dan Songgo Langit. Untuk siswa Canavaro dan Najmi memang termasuk siswa yang lambat belajar melalui *assessment* dari Unit Layanan Disabilitas Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta. Untuk siswa Nabila dan Langit pada pembelajaran daring siklus 1 dan 2 kemarin agak terkendala dengan akses internet yang tidak stabil dirumah masing-masing siswa sehingga tidak dapat maksimal mengikuti pembelajaran.

Peningkatan pemahaman sains melalui pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan video pembelajaran dari pra tindakan, siklus I pertemuan 1 dan 2 sampai dengan siklus II pertemuan 1 dan 2 dapat dilihat dari diagram batang sebagai berikut.



Gambar 4. Grafik Presentase Ketuntasan Pemahaman Sains Melalui pembelajaran Daring Berbasis *Problem Based Learning (PBL)* Pada Siswa Kelas VI SDN Surokarsan 2 Yogyakarta pada Pra Tindakan, Siklus I Pertemuan 1 dan 2, serta Siklus II Pertemuan 1 dan 2

Berdasarkan uraian pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa melalui pembelajaran daring berbasis PBL dengan video pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman sains siswa. Penelitian ini telah berhasil mencapai kriteria yang telah ditentukan yaitu sudah mencapai lebih dari 75% siswa yang mendapatkan nilai KKM sehingga, penelitian tidak dilanjutkan ke siklus III, dan dihentikan pada siklus II. Peningkatan hasil belajar siswa merupakan proses pengembangan kompetensi profesional guru (Hartini, 2019). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa kompetensi profesional guru melalui penelitian (Supriyanto, Hartini, Syamsudin, and Sutoyo, 2019). Pengembangan diri siswa pada pendidikan dasar dapat memerlukan bantuan guru bimbingan dan konseling (Prasetiawan & Supriyanto, 2016). Pelayanan bimbingan dan konseling pada Pendidikan dasar dilaksanakan melalui media pada masa pandemic Covid-19 (Supriyanto, Hartini, Indarsari, Miftahul, Oktapiana, and Mumpuni, 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring berbasis *Problem Based Learning (PBL)* dengan video pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas VI SD Negeri Surokarsan 2 Yogyakarta. Hal tersebut berdasarkan hasil pada kondisi awal (pratindakan) nilai rata-rata siswa pada pemahaman sains sebesar 61,25 setelah diberikan tindakan siklus I meningkat menjadi 69,29 pada pertemuan kedua. Pada siklus II rata-rata nilai pemahaman sains siswa meningkat secara signifikan menjadi 76,07 pada pertemuan kedua.

Siswa yang telah memenuhi nilai KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu 70 juga mengalami peningkatan yang signifikan. Pada pratindakan terdapat 9 dari 28 siswa atau 32,14% siswa telah memenuhi KKM. Pada siklus I meningkat menjadi 14 dari 24 siswa atau 50% siswa yang memenuhi KKM pada pertemuan kedua. Pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan, jumlah siswa yang memenuhi KKM sebanyak 24 dari 28 siswa atau sebesar 85,71% siswa yang telah memenuhi KKM sehingga telah mencapai target keberhasilan 75%. Aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas juga mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan kedua skor rata-rata aktivitas siswa sebesar 70,6 dan pada siklus II meningkat menjadi 75,6.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aqib, Zaenal. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas untuk guru*. Jakarta: Yrama Widya.
- Hartini, S. (2019). Kompetensi Profesional Guru dalam Meningkatkan Motivasi Berprestasi Peserta Didik: Studi di SDN Karangpucung 04 dan SDN Karangpucung 05 Kabupaten Cilacap. *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review*, 3(1), 71-76.

- Prasetiawan, H., & Supriyanto, A. (2016). GUIDANCE AND COUNSELING COMPREHENSIF PROGRAM IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION BASED ON DEVELOPMENTAL TASK. *Jurnal CARE (Children Advisory Research and Education)*, 3(3), 95-103.
- Prastowo, Andi. (2011). *Memahami Metode-Metode Penelitian*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Samatowa, Usman. (2016). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Supriyanto, A., Hartini, S., Irdasari, W. N., Miftahul, A., Oktapiana, S., & Mumpuni, S. D. (2020). Teacher professional quality: Counselling services with technology in Pandemic Covid-19. *Counsellia: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 10(2), 176-189.
- Supriyanto, A., Hartini, S., Syamsudin, S., & Sutoyo, A. (2019). Indicators of professional competencies in research of Guidance and Counseling Teachers. *Counsellia: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 9(1), 53-64.
- Susanto, Ahmad. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Grup.
- Uno dan Mohamad. (2014). *Belajar dengan Pendekatan Paikem*. Jakarta: PT. Rosdakarya.